



Universidad
Zaragoza

Máster Universitario en Evaluación y Entrenamiento Físico para la Salud

**FUNCIONALIDAD DE SESIONES
EDUCATIVAS PARA LA
PROMOCIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA.
UN ESTUDIO EXPERIMENTAL**

**FUNCTIONALITY OF EDUCATIONAL
SESSIONS FOR THE PROMOTION
OF PHYSICAL ACTIVITY. AN
EXPERIMENTAL STUDY**

AUTOR DEL TRABAJO: Luis Mallén Acín

TUTORES: Alejandro Gómez Bruton. Educación física y deportiva.

& Germán Vicente Rodríguez. Educación física y deportiva.

FECHA DE PRESENTACIÓN: Diciembre, 2019

RESUMEN:

La inactividad física es una problemática mundial y un gran problema a resolver para la salud pública. Durante las últimas décadas, numerosos proyectos sobre promoción de actividad física (AF) han sido llevados a cabo, mostrando mejoras significativas en los niveles de AF de los participantes. Sin embargo, todavía puede tratarse la inactividad física como pandemia mundial, pareciendo señalar que estas medidas no afectan al grueso de la población lo suficientemente rápido. De esta manera, encontrar alternativas de promoción más masiva, que permitan reproducirse fácilmente, manteniendo su eficacia, podría representar una fortaleza.

Objetivos del estudio: El objetivo de este estudio es comprobar la posible eficacia de un plan de promoción de AF de bajo costo y fácil replicabilidad sobre diferentes variables ligadas a la promoción de la AF.

Métodos: 30 alumnos y 58 alumnas de los cursos de 1º y 2º de la ESO de un colegio de Huesca participaron en este estudio. La intervención consistió en una sesión educativa con material interactivo “kahoot” sobre la importancia de la AF para el grupo experimental (n=40) y no recibir la sesión educativa para el grupo control (n=48). Se realizaron medidas pre-test, post-test a corto plazo (1 semana) y post-test a largo plazo (7 semanas) analizando las variables de conocimientos sobre AF y salud (cuestionario ad hoc.), intención de ser activos (MIFA) y niveles de AF (PAQ-A).

Resultados y conclusiones: Se observó una diferencia entre la evolución de grupos ($p<0.05$) respecto a la variable de conocimientos sobre AF y salud; pero no en intención de ser activos ni en niveles de AF. Puede deducirse por tanto que este método puede ser válido para enseñar información sobre la importancia de la AF, pero resulta insuficiente para conseguir una eficacia real de promoción de AF por sí misma.

Palabras clave: Promoción, Actividad Física, Salud, Sesión educativa.

ABSTRACT:

Physical inactivity is a global and critical problem that greatly affects public health. During the last decades, numerous projects on physical activity (PA) promotion have been carried out, showing significant improvements in participants' PA levels. However, physical inactivity is still considered as a global pandemic. It therefore seems that these measures do not affect the majority of the population fast enough. Consequently, finding massive promotional alternatives which can be easily reproduced, while maintaining their effectiveness, could represent a strength.

Objective: The aim of this study is to verify the possible effectiveness of a PA promotion plan of low cost and easy replicability on different variables linked to the promotion of PA.

Methods: 30 boys and 58 girls of 1st and 2nd year of high school of a Huesca school participated in this study. The intervention consisted of an educational class with interactive material ("kahoot") focused on the importance of PA for the experimental group (n=40) and not receiving the educational session for the control group (n=48). Pre-test, short-term post-test (1 week) and long-term post-test (7 weeks) measures were made, analyzing the variables of knowledge on PA and health (ad hoc. questionnaire), intention to be physically active (MIFA) and PA levels (PAQ-A).

Results and conclusions: significant group-by-time interaction effects were noted ($p < 0.05$) in PA knowledge and health; but not in intention of being physically active or PA levels. It can therefore be deduced that this method may be valid for teaching information about the importance of PA, but it is insufficient to achieve a real effectiveness of promoting PA by itself.

Key words: Promotion, Physical Activity, Health, Educational class.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO.....	1
1 Conceptos clave.....	1
2 Relación entre AF o inactividad física y salud.....	2
3 Recomendaciones mundiales de AF.	3
4 Niveles de inactividad física y cumplimiento de las recomendaciones.	4
5 Posibles causas de la prevalencia de inactividad física.	5
6 Perspectivas sobre promoción de AF.....	6
7 Factores influyentes en la práctica de AF.....	7
8 Modelos y teorías sobre la conducta de la práctica de AF.....	8
9 Proyectos de promoción de AF llevados a cabo y resultados.	9
10 Objetivos del trabajo.....	10
MATERIAL Y MÉTODOS.....	10
Diseño:	10
Participantes:.....	10
Procedimiento:	10
Material diseñado:	11
Variables e Instrumentos de medida:.....	12
Análisis de datos:	14
RESULTADOS.....	14
1 Participantes	14
2 Conocimientos sobre AF y salud.....	15
3 Intención de ser activo.	17
4. Niveles de AF.	19
DISCUSIÓN.....	21
LIMITACIONES Y FORTALEZAS DEL ESTUDIO.....	24
CONCLUSIONES.....	25
BIBLIOGRAFÍA.....	26
ANEXOS	31

LISTADO DE ABREVIATURAS

AF: Actividad Física.

EF: Educación Física.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO

El ser humano ha evolucionado conforme a la necesidad de ser físicamente activo. Sin embargo, gracias a la rapidez de la mecanización e industrialización acaecida en las últimas décadas, esta necesidad de ser activo ha desaparecido en gran parte, provocando un descenso generalizado en los niveles de actividad física (AF), algo a lo que el cuerpo humano no está adaptado y que hace peligrar la salud de la población (1).

1 Conceptos clave.

Para abarcar esta problemática es necesario analizar los conceptos de salud y AF.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió en el Preámbulo de su Constitución en 1948 la salud como “el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”, manteniéndolo sin cambios hasta hoy en día (2). Sin embargo, este concepto no está libre de críticas, y autores como Salleras (3) o Terris (4) destacaban que no se puede lograr un completo bienestar, dado que la salud y la enfermedad no son algo absoluto, entendiendo la salud como un continuo que oscila entre lo positivo y lo negativo, buscando lograr su mayor desempeño (3,4). Johannes Bircher añadió la idea de salud como potencial físico, mental y social que sirve para satisfacer las demandas de la vida de la persona, influyendo aspectos de la edad, cultura y personalidad (5).

Aunque existen diferencias entre ellas, todas coinciden en un asunto, la salud está compuesta e influida por aspectos físicos, mentales y sociales; por lo que para lograr una mejora completa de la salud es necesario favorecer estos tres ámbitos.

Una vez tratado el concepto de salud, también es necesario analizar el concepto de AF. Esta, según la OMS, es “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía” (6); es decir, cualquier actividad motriz que aumente nuestro gasto calórico por encima de nuestro metabolismo basal.

Este término no debe confundirse con ejercicio físico, pues este abarca la actividad física planificada, estructurada y repetitiva realizada con una meta, con frecuencia con el objetivo de mejorar o mantener la condición física de la persona. Tampoco con deporte, pues este se caracteriza por ser estar reglado y disponer de federaciones y normativas propias.

Este punto es importante, ya que de esta manera, cuando hablamos de promoción de la AF, no debemos pensar únicamente en ejercicio físico o deporte. Es decir, aunque ambos métodos son AF, la AF abarca muchas más opciones a parte de lo que ofrecen estos dos términos.

2 Relación entre AF o inactividad física y salud

Una vez vistos estos dos conceptos de AF y salud, es necesario analizar cómo se relacionan entre sí, que beneficios proporciona la AF a la salud y que peligros conlleva la inactividad.

Multitud de estudios señalan los beneficios biológicos de la AF en diversos sistemas y aparatos del cuerpo (7–10), entre los cuales podemos encontrar:

Mejora el aparato locomotor al producir un ensanchamiento de las fibras musculares incrementando su fuerza y funcionalidad (7–10), un aumento de la densidad ósea (7,8,10) y un fortalecimiento del tejido conectivo (8); es decir, genera una mayor capacidad funcional, agilidad y menor riesgo de lesiones. También se beneficia el sistema cardiorespiratorio ya que se produce una hipertrofia del corazón aumentando su potencia (7,10), una mejora de la conducción de la sangre (7,8,10) y una disminución de lípidos en sangre (8,10); además de un aumento de la potencia de los pulmones (7,8,10).

De igual manera, otros sistemas como el sistema nervioso (8,10), el sistema endocrino (8) o el sistema inmunológico (8) también se estimulan mediante la práctica de AF.

Otro aspecto positivo de la AF es su relación con la prevención y mejora de enfermedades tales como la obesidad (8,10–12), cáncer (8,10,12), diabetes tipo II (8,10,12), asma y alergias (10), osteoporosis (8,10,12), artritis (8,10) o enfermedades mentales (estrés, ansiedad, depresión) (8,10,12,13).

Como puede observarse la práctica de AF presenta numerosos beneficios a nivel biológico; pero además, el caso contrario, es decir la inactividad (no cumplir con los mínimos periodos de actividad física al día marcados por las recomendaciones mundiales de AF) y el exceso de sedentarismo (pasar demasiadas horas sentado al día) ha sido catalogado por la OMS como el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo) (6). Además, se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un 21%-25% de los cánceres de mama y de colon, el 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica (6).

Sin embargo, como hemos visto con anterioridad, los beneficios de la AF no son solo biológicos sino también mentales y sociales, al igual que los aspectos de la salud.

Diversos autores señalan los beneficios mentales y sociales de la práctica de AF(8,9,13). Como hemos visto, esta práctica está relacionada con controlar los niveles de estrés y prevenir y tratar enfermedades mentales como la ansiedad o la depresión (8,10,12,13). Pero además como señalan algunos de estos estudios (8–10) , la AF suele ejercerse interactuando con otras personas, suponiendo una práctica social, haciéndola una experiencia personal vivida que nos permite conocernos mejor a nosotros mismos y aceptar nuestras limitaciones, mejorando nuestro autoconcepto.

Sin embargo, pese a todos estos beneficios que produce la AF, como señalan algunos autores, no hay que encallarse en un modelo de promoción de la AF excesivamente medicalizado, que trata la AF en términos de adecuada prescripción con una excesiva preocupación por la dosis idónea (14). Es necesario tomar en consideración los beneficios directos intrínsecos de la práctica de AF, su componente lúdico, su oportunidad de relación social, su poder como herramienta de implicación de la comunidad y no anteponer esto a sus beneficios meramente físicos. (15)

3 Recomendaciones mundiales de AF.

De esta manera, la OMS, tomando en consideración la importancia de la AF, marcó unas recomendaciones mundiales de AF (16), que dividió entre niños y adolescentes, adultos y personas mayores; tal y como se explica en la Tabla 1.

Niños y jóvenes (5 a 17 años)	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar al menos 60 minutos por día de AF moderada a vigorosa, siendo mayor el beneficio si se sobrepasa ese tiempo. • La AF habitual debería ser una actividad esencialmente de resistencia. Las actividades de intensidad vigorosa, normalmente las que refuerzan el sistema muscular y el óseo, deberían incorporarse al menos tres veces por semana.
Adultos (18 a 64 años)	<ul style="list-style-type: none"> • Acumular un mínimo de 150 minutos semanales de AF aeróbica moderada, o bien un mínimo de 75 minutos semanales de actividad aeróbica vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa; en sesiones de 10 minutos como mínimo. • Para obtener mayor beneficio se puede incrementar los niveles hasta 300 minutos semanales de AF aeróbica moderada, o bien un mínimo de 150 minutos semanales de AF aeróbica vigorosa, o una combinación equivalente.

	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar ejercicios de fortalecimiento muscular de los grandes grupos musculares dos o más días a la semana.
Personas mayores (más de 64 años)	<ul style="list-style-type: none"> • Mismas pautas que para los adultos, añadiendo: • Los adultos de mayor edad con dificultades de movilidad deberían dedicar tres o más días a la semana a realizar actividades físicas para mejorar su equilibrio y evitar las caídas. • Cuando los adultos de este grupo no puedan realizar la AF recomendada debido a su estado de salud, deberían mantenerse activos hasta donde les sea posible y les permita su salud.

Tabla 1: Recomendaciones mundiales de AF por la OMS.

Sin embargo, las de la OMS no son las únicas recomendaciones y guías mundiales sobre AF, ya que algunas completan lo visto anteriormente. Una de estas es la “Canadian Physical Activity Guidelines for the Early Years”, la cual muestra recomendaciones también para personas de 0 a 5 años (17).

Otras guías sobre recomendaciones mundiales que aplican una perspectiva interesante son las “Canadian 24-Hour Movement Guidelines” (18), las cuales integran el tiempo dedicado a la AF, el tiempo sedentario y el tiempo dedicado al sueño en un programa de promoción de 24 horas, argumentando que no basta con aumentar el tiempo dedicado a la AF moderada o vigorosa, sino fomentar un estilo de vida saludable al completo. En línea con ello existen estudios que analizan también los beneficios de la AF ligera (19).

4 Niveles de inactividad física y cumplimiento de las recomendaciones.

Teniendo todo lo anterior en cuenta, las recomendaciones de la OMS son las más utilizadas; sin embargo, lejos de cumplirse mayoritariamente, la inactividad física sigue siendo un problema mundial presente en la población.

Estos niveles de inactividad física son especialmente preocupantes de observar en población infantil y juvenil, ya que no solo necesitan niveles adecuados de AF para mantener una correcta salud y desarrollo; sino que es necesario que las personas adquieran a temprana edad el hábito de la práctica regular de AF para favorecer su adquisición para toda la vida (20–23).

Multitud de estudios han ido señalando el problema de los bajos niveles de AF en población infantil y juvenil (24–29). Pese a ello, a día de hoy, la inactividad física todavía puede tratarse como una pandemia mundial, registrada por estudios recientes

(30,31), y aunque los países intentan crear políticas y programas para solucionarlo, los efectos de dichos programas parecen ir demasiado despacio (31). De esta manera la prevalencia mundial de inactividad física en adultos es de alrededor de un 23% y en escolares y adolescentes alrededor de un 80% (31). Se observa como este problema está presente mundialmente a lo largo de diferentes países y sociedades. Estudios muestran como en Estados Unidos solo un 42% de los niños/as (6-11 años) y tan solo un 8% de los jóvenes (12-17 años) cumple las recomendaciones (32). Por otra parte en Europa un 34% de la población juvenil muestra niveles insuficientes de AF (26).

En cuanto a los jóvenes españoles, estos tampoco alcanzan unos niveles generales adecuados de AF (15,33), ni tampoco cumplen mayoritariamente las recomendaciones sobre AF de al menos 60 minutos de AF moderada o vigorosa (solo entorno al 20-30% las cumplían) (34–36). Acercándonos más a la población del estudio, en Aragón podemos encontrar como en torno solo al 42,25% de los jóvenes cumplen con las recomendaciones de niveles adecuados de práctica de AF (37).

Pasando a la propia ciudad de Huesca, analizando los niveles de AF en adolescentes de manera más exhaustiva, teniendo en cuenta diferencias por sexo y por día de la semana, y siguiendo los datos de un estudio del año 2010 (38); vemos como para chicos un 82,7% cumple las recomendaciones en día escolar frente al 50,9% en día festivo. Para género femenino, el 20,7% cumple las recomendaciones tanto en día escolar como en día festivo. En cambio con el criterio de cumplimiento de todos los días de la semana, no la media, únicamente el 7,54% de los chicos y el 3,44% de las chicas cumple las recomendaciones.

Como puede observarse, la necesidad de incrementar estos niveles y promocionar la AF es una necesidad actual.

5 Posibles causas de la prevalencia de inactividad física.

Entre las posibles causas de esta inactividad física observada podemos considerar las siguientes (1,39):

- Unas actividades de ocio más sedentarias, tales como ver la televisión, internet y los juegos de ordenador, que han sustituido al tiempo de juego en el exterior.
- Menos EF en los centros escolares.
- Menos oportunidades para desarrollar un ocio activo.
- El aumento del transporte motorizado (por ejemplo, los coches), en especial al centro escolar.

- El incremento del grado de urbanización de pueblos y ciudades, que no promueve el transporte activo y seguro, como el realizado a pie o en bicicleta.
- El aumento de la mecanización en el seno de la sociedad (ascensores, escaleras mecánicas, etc.).
- La sobreprotección de los progenitores y la preocupación excesiva por la seguridad de los niños y niñas en el exterior (por ejemplo, el tráfico denso o el miedo a los extraños).
- Un entorno (hogar, centro escolar, sociedad) que no promueve la AF.

En general, vemos como éstas causas están presentes en la mayoría de las culturas y sociedades del mundo, lo que explica ese descenso de la AF a nivel mundial de las últimas décadas y la necesidad común de abarcar este problema.

6 Perspectivas sobre promoción de AF.

A la hora de tratar de buscar una solución y promocionar la AF existen diversas perspectivas, factores y modelos a tener en cuenta.

Comenzando por las perspectivas en la promoción de la AF y la salud nos encontramos las siguientes perspectivas (40):

- Perspectiva mecanicista: Se basa en la idea de que realizar práctica de AF repercutirá en la práctica de AF futura; es decir, trata de maximizar las oportunidades de práctica de AF en edades tempranas. Toma a los sujetos como meros reproductores de la AF que se le proporciona.
- Perspectiva orientada a las actitudes: Destaca la importancia de la percepción e interpretación de las experiencias físicas, por lo que señala la necesidad de experiencias positivas relacionadas a la práctica física, buscando un carácter divertido y motivante en ellas. Para ello hay que reforzar la autoestima del alumno en el contexto de la AF mediante incentivos intrínsecos y una orientación del éxito enfocado a la maestría y la mejora personal y no tanto a la victoria.
- Perspectiva orientada al conocimiento: Se trata en ayudar y fundamentar la toma de decisiones de los sujetos respecto a la práctica de AF y la salud a través del conocimiento fundamentado, tanto teórico como práctico. Por ello da importancia a conocer las relaciones entre AF y salud y fomentar el saber cómo realizar las actividades. Esta perspectiva está estrechamente relacionada a la intervención propuesta para este estudio.

- Perspectiva crítica: Señala la importancia de la relación de la AF y la salud con condicionantes económicos, culturales, étnicos y políticos, buscando formar consumidores críticos de AF y salud y generar una conciencia individual y colectiva como base de futuras acciones.

Aunque estas estrategias son formas de tratar de extender la práctica de AF, como recalcan los autores (40), no están comprobadas empíricamente y es necesario integrarlas en un modelo holístico de acción conjunta, buscando propuestas que aúnen todo lo anterior para lograr una mejora significativa en la promoción de la AF. Sin embargo, alcanzar esa perspectiva interconectada y holística, teniendo en cuenta las posibilidades reales de promoción de profesores de EF u otros proyectos con población joven; mientras se enfrentan las barreras de gasto de tiempo, dinero, esfuerzo y personal; es algo complicado de conseguir, y más aún de cumplir de manera masiva con el grueso de la población. Por ello sería interesante analizar posibles proyectos de promoción de AF efectivos pero de fácil implementación, aunque lograr ambas características es una tarea compleja.

7 Factores influyentes en la práctica de AF.

Además de las perspectivas sobre promoción de AF y salud, también es necesario tener en cuenta los factores influyentes, clasificados en individuales, sociales y ambientales.

Dentro de los individuales nos encontramos factores biológicos o atributos individuales como la edad, el sexo o el porcentaje de grasa, los cuales tienen una implicación con los niveles de actividad (41,42). También existen los factores psicológicos como las creencias (por ejemplo el auto-concepto físico, la autoestima, la percepción de barreras para la práctica y la motivación). Y por último las actitudes (el sedentarismo, consumo de drogas como el tabaco), que también se relacionan con los niveles de práctica física (42,43).

Los factores sociales por su parte, en este caso de población juvenil, hacen referencia a la influencia de los iguales (compañeros, amistades, primos, etc.), influencia de personas adultas (padres/madres, profesores, entrenadores, etc.) e influencia de modelos de rol (deportistas de élite, etc.). Todos ellos pueden influir en la conducta de la población juvenil y por tanto en sus niveles de AF (44–46).

Por último los factores ambientales. Estos pueden clasificarse en microambientales y macroambientales (47). Los microambientales hacen referencia a los factores influyentes de las ciudades y los barrios en la práctica de AF. Un factor muy importante

es la escuela (48), desde la cual pueden realizarse planes de promoción como el transporte activo al colegio (49). Además, un estudio (50) señaló una serie de aspectos que influían positivamente con los niveles de AF (presencia de parques, densidad residencial, conexión entre las calles, posibilidad de andar, estructuras de seguridad para el peatón, seguridad y vegetación); así como una serie de aspectos que influían negativamente (tráfico y desorden público). Los factores macroambientales hacen referencia al marco general como son las políticas nacionales y comunitarias sobre la AF, la cultura de la población en la que se viva, o incluso factores climáticos de la zona, los cuales también pueden influir en los niveles de actividad (51).

8 Modelos y teorías sobre la conducta de la práctica de AF.

Aunando los aspectos vistos anteriormente, varios modelos y teorías han intentado analizar los motivos que impulsan la conducta de la práctica de AF.

Existen dos modelos (Modelo de las Creencias sobre la Salud (52) y la Teoría de la Acción Razonada (53)) que relacionaban directamente la práctica de AF a la protección de la salud y el deseo de evitar consecuencias negativas para ella.

Otro modelo general sobre la conducta humana es la Teoría de la Autodeterminación (54), la cual sostiene que para lograr fortalecer una conducta debe conseguirse una motivación intrínseca que satisfaga las necesidades de competencia, autonomía y relación; por lo que lograr que la población joven esté formada en materia de AF y salud podría fomentar su autonomía y competencia en el tema, facilitando la asunción de dicha conducta.

También existe un modelo de explicación de la conducta muy ligado a la práctica de AF llamado Modelo Socio-Ecológico (55). Este modelo destaca la importancia crucial que tiene el modo en el que la persona percibe el ambiente que le rodea y se relaciona con él. De esta forma señala como el desarrollo de las personas y por tanto las conductas que asimilen y lleven a cabo, están marcadas por la interacción de cada persona con su ambiente inmediato, tomando en cuenta que dicho ambiente está en continuo cambio y es influenciado por contextos más amplios en los que está incluido. Por ello, este sistema busca trabajar en los diferentes niveles y ambientes que forman el contexto, involucrando diferentes agentes para ello (familias, asociaciones comunitarias, colegios, ayuntamientos y otros órganos gubernamentales, etc.), para crear un sistema interconectado que asiente un marco social de promoción de AF del que cada individuo pueda sentirse partícipe.

Dicho Modelo Socio-Ecológico ha sido utilizado en diversas intervenciones mostrando resultados positivos (56–58); sin embargo, involucrar y conectar diversos agentes sociales y mantener dicho sistema interconectado es una tarea difícil de prolongar en el tiempo y de aplicar masivamente, debido al coste de recursos, tiempo, dinero y personal; por lo que una vez más podría ser interesante analizar posibles intervenciones de fácil implementación que mantengan la eficacia.

9 Proyectos de promoción de AF llevados a cabo y resultados.

Teniendo en consideración los aspectos vistos en este marco teórico, se han llevado a cabo numerosos estudios y planes para promocionar la AF. Muchos de ellos buscan seguir los principios del modelo socio-ecológico y basarse en perspectivas holísticas de promoción, utilizando intervenciones mantenidas a largo plazo. De igual manera, dichos proyectos parecen presentar resultados positivos en cuanto a la promoción de la AF, tanto a nivel mundial (56–58), como a nivel de proyectos llevados a cabo en España (59). Pese a ello, y como vimos con anterioridad, los niveles de AF en población juvenil en España siguen sin ser los necesarios y todavía hace falta más promoción.

Esto podría señalar la necesidad de una promoción más masiva que busque llegar al grueso de esta población. Sin embargo, como hemos ido viendo, estos complejos modelos de promoción presentan ciertas dificultades para ello, pues representan un gasto considerable de recursos personales, organizativos, económicos, etc. A ello añadir las dificultades de los maestros y maestras de EF los cuales ya deben adaptarse a un currículo ajustado para además involucrarse en dichos proyectos; y la dificultad de añadir de forma mantenida en el tiempo diversos agentes como pueden ser las familias, las asociaciones comunitarias, etc.

Por ello, la búsqueda de planes de promoción que mantengan su eficacia pero que además puedan implementarse más fácilmente, podrían significar una fortaleza.

Para buscar un proyecto que cumpla con dichas características podrían llevarse a cabo actividades que utilicen las tecnologías de información y comunicación para conectar con diverso alumnado y realizar actividades de formación, concienciación, etc.; fáciles de implantar en diversos centros escolares y diversa población juvenil.

Respecto a estudios con características similares a ello, podemos encontrar estudios con población española que consiguieron resultados positivos en cuanto a promoción de AF únicamente a través de actividades teórico-prácticas en el aula con el alumnado, aunque mediante intervenciones prolongadas de entorno a 2 años

académicos y 12 sesiones (60–62). Sin embargo, este tipo de intervenciones todavía presentan unos costes considerables en lo que respecta a la necesidad de implicación del profesorado, materiales adicionales, mantenimiento del seguimiento durante los 2 años, etc.; además de que es necesario utilizar herramientas a las que todo el mundo tenga acceso para que sea un método replicable. Debido a ello todavía podrían presentar cierta problemática para ser un método de promoción de AF a gran escala.

10 Objetivos del trabajo.

De esta manera, el objetivo del presente trabajo fue el de diseñar e implementar una actividad de promoción de la AF de bajo costo y fácil replicabilidad e implantación en los centros escolares; y comprobar su posible eficacia en variables relacionadas con la promoción de AF (conocimientos sobre AF y salud, intención de ser activos, niveles de AF).

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño:

Estudio experimental de corte longitudinal, con medidas pre – post (corto plazo) y post (largo plazo), analizando posibles diferencias entre grupos tras la intervención y tiempo después de la misma.

Participantes:

Tomaron parte en este estudio un total de 88 participantes, de los cuales 30 eran niños y 58 eran niñas. La muestra fue extraída del Colegio Santa Ana de Huesca, con alumnado en los cursos correspondientes a 1º y 2º de la ESO.

Procedimiento:

De los participantes de la muestra, 40 pertenecen al grupo experimental, los cuales recibieron una sesión educativa sobre promoción de AF y salud; y 48 pertenecen al grupo control y no la recibieron. La asignación se realizó aprovechando que durante la semana que se llevaron a cabo las sesiones educativas en las diferentes clases, en torno a la mitad de alumnado por clase no se encontraba en ellas, dado que en dichas fechas estaban participando en la semana del esquí con el colegio.

Las recogidas de datos se realizaron mediante cuestionarios autocontestados por el alumnado. Como muestra la Tabla 2 sobre la temporalización, estos cuestionarios se proporcionaron al alumnado en tres momentos diferentes, midiéndose las mismas variables en todas las evaluaciones (actividad/inactividad en los recreos, nivel de conocimientos sobre AF y salud, Intención de ser activos y niveles de AF).

1ª Evaluación (pre-test)	→ 1 Semana	INTER- VENCIÓN	→ 1 Semana	2ª Evaluación (post-test corto plazo)	→ 7 semanas	3ª Evaluación (post-test largo plazo)
27-29 de marzo de 2019	→	4-5 de abril de 2019	→	10-12 de abril de 2019	→	27-31 de mayo de 2019

Tabla 2. Temporalización de la intervención y recogida de datos en el estudio.

El proceso de pasar los cuestionarios al alumnado se logró gracias a la colaboración del centro escolar “Santa Ana” de Huesca y al profesor de EF de 1º y 2º de la ESO. Para ello, a cada alumno se le asignó un código que solo conocía el profesor de EF, igual en las tres evaluaciones de cuestionarios. Los cuestionarios eran proporcionados a dicho profesor, el cual se encargaba de pasarlos al alumnado y recogerlos rellenos, cediendo parte de su horario de clase de EF para ello. De esta manera posteriormente podía devolverlos rellenos para su estudio.

La intervención consistió en una sesión educativa con el alumnado, en una única sesión por clase, repitiéndose en cada una de las 4 clases del estudio (dos cursos de 1º de la ESO y dos de 2º). Cada sesión duraba en torno a 45 minutos y pudo realizarse en horario lectivo gracias a que el profesor de EF cedió tiempo de sus clases y se permitió el uso de las instalaciones y materiales del aula del colegio.

Estas sesiones educativas buscaban resaltar la importancia de la práctica de AF, sus beneficios físicos, mentales y sociales; los peligros de la inactividad; y cómo todo el mundo puede encontrar una AF con la que poder disfrutar siendo activo.

Para hacer que el alumnado fuera y se sintiera más participe en estas sesiones, incluir las nuevas tecnologías y utilizar materiales accesibles para su fácil replicación, se decidió utilizar un material audiovisual interactivo (“Kahoot”), con el cual pudo proyectarse una serie de preguntas durante la sesión (ANEXO 1), que los alumnos podían contestar desde sus teléfonos móviles y ver además cuántos conseguían acertar.

Material diseñado:

Dicho material interactivo “Kahoot” contaba con 11 preguntas que a su vez servían de hilo conductor de la sesión educativa.

La primera sobre el concepto de AF servía para asentar sobre lo que iba a tratar la sesión, para que el alumnado tuviera más claro que es exactamente la AF y para ver todo el potencial de posibles actividades que abarca, dejando claro así que todos y todas podemos encontrar una u otra actividad que nos apasione si buscamos bien. Seguidamente con la pregunta número 2 sobre tipos de AF se buscaba ahondar en la cuestión y hacer que el alumnado se familiarizará con los términos, para poder dar paso con la 3ª pregunta a las recomendaciones que en teoría deberían estar cumpliendo y que debían empezar a asumir para su día a día.

A continuación se pasaba a justificar esa necesidad de cumplimiento, con la pregunta número 4 y 5, las cuales exponen los beneficios de la AF, sirviendo de vehículo para recalcar no solo los beneficios biológicos, sino también personales y sociales y su relación con la felicidad.

A partir de este punto se trata de contextualizar la práctica de AF relacionándola con otros aspectos de un estilo de vida saludable. De esta manera con la pregunta 6 y 7 se trabajaba el concepto de caloría, para posteriormente comparar la relativa facilidad de adquirir una cantidad de calorías y la cantidad de ejercicio que supondría quemarlas, tratando de señalar la importancia de ser más activos y vigilar la alimentación. De igual manera también se trataba con la pregunta 8 la importancia del sueño y su relación con la AF y otras conductas positivas como evitar pantallas y móviles antes irse a dormir.

Con todo ello y utilizando la pregunta 9 como catalizador de las anteriores se buscaba recalcar la importancia de un estilo de vida saludable con la práctica de AF como núcleo.

Por último las preguntas 10 y 11 sirven como cierre y mensaje final que debe intentar calar en el alumnado, destacando como la práctica de AF debe ser para todos y como todos debemos esforzarnos en encontrar una actividad que nos guste practicar, pues el disfrute por una actividad es la mejor manera de mantenerla en el tiempo.

Variables e Instrumentos de medida:

Todos los datos y variables eran recopilados mediante cuestionarios contestados por el alumnado. En ellos se recogió la siguiente información:

Sexo del participante: mediante pregunta directa en los cuestionarios.

Nota de EF del último trimestre: mediante pregunta directa en los cuestionarios.

Si era activo o inactivo en los recreos: cuestionario ad hoc (ANEXO 2). Este cuestionario preguntaba sobre las actividades normales del alumno/a en los recreos, dejándole elegir entre varias opciones sobre actividades de naturaleza activa o inactiva o dando la opción de que el alumno/a describiera su actividad si no se ajustaba a ninguna de las anteriores.

Nivel de conocimientos sobre AF y salud: cuestionario ad hoc (ANEXO 3). Para realizar este cuestionario se siguieron unas pautas similares a las del contenido de la sesión educativa, para poder comprobar si la información y los saberes de la misma habían sido adquiridos. El cuestionario contaba con 10 ítems y una puntuación entera de 1 a 10 según los aciertos. Las preguntas número 1 y 2 iban relacionadas a los saberes conceptuales de AF y sus diferentes tipos (ligera, moderada y vigorosa). La 3ª pregunta trataba sobre las recomendaciones de AF y el mínimo de de AF marcado para su edad. Las preguntas número 4 y 5 iban relacionadas a los beneficios de la AF. Las siguientes preguntas número 6, 7 y 8 hacían referencia a la relación entre AF y otros aspectos ligados a un estilo de vida saludable, como son la alimentación y el sueño. Por último los ítems 9 y 10 estaban relacionados a preguntas sobre la prevención de enfermedades y práctica de AF.

Intención de ser activo: MIFA (ANEXO 4). Este instrumento fue originalmente validado por Hein, Müür y Koka en 2004 (63), y su versión española fue validada en 2007 por Moreno, Moreno y Cervelló (64). Está compuesto por cinco ítems sobre su interés, gusto y relación con la AF y el deporte, para medir la intención del sujeto de ser físicamente activo. Los ítems van precedidos de la frase “Respecto a tu intención de practicar alguna actividad físico-deportiva...”; y las respuestas corresponden a una escala que oscila entre uno “totalmente en desacuerdo” y cinco “totalmente de acuerdo”. La calificación es la media de las respuestas y va de 1 punto (poca/nula intención de ser activo) a 5 puntos (mucha intención de ser activo).

Niveles de AF: PAQ-A (ANEXO 5). Este instrumento forma parte de la denominada familia de cuestionarios PAQ, y fue originalmente validado para su uso en adolescentes en 1997 (65). De igual manera, su fiabilidad y validez han sido comprobadas y aceptadas para su trabajo con adolescentes españoles (66). Este instrumento cuenta con una pequeña introducción para el alumnado señalándoles lo que deben entender por AF y recalando la importancia de la sinceridad en las respuestas. Tras ello está compuesto de un total de 8 ítems más uno extra que valora si la semana sobre la que se contestan los ítems anteriores fue normal u ocurrió bajo características a tener en cuenta (por ejemplo padecimiento de lesiones que

impidieron unos niveles normales de AF para la persona). Los anteriores 8 ítems constan de preguntas sobre sus niveles de AF en diferentes contextos durante los últimos 7 días, dividiendo sus respuestas en 5 niveles de menor a mayor nivel de actividad. Su calificación es la media de sus respuestas en esos 8 ítems y va de 1(poco/nada activo) a 5 (muy activo).

De esta manera se buscaba comprobar si dichas sesiones educativas de una sola sesión podían efectivamente afectar a la variable de nivel de conocimientos sobre AF y Salud (a corto y largo plazo); es decir si el alumnado adquiriría esa información teórica sobre la importancia de la AF. A partir de allí si gracias a influir en dicho factor alguna variable relacionada a la AF como puede ser sus propios niveles de AF o su intención de ser activo experimentaban algún cambio significativo o no.

Análisis de datos:

Para el análisis de datos se utilizó IBM SPSS Statistics 21 para Windows y se fijó el nivel de significación en $p < 0.05$.

Se evaluó la normalidad de las variables de interés a través del Kolmogorov-Smirnov.

Para evaluar diferencias entre grupo control y experimental se realizaron los siguientes análisis con las diferentes variables del estudio (conocimientos de AF y salud, intención de ser activos y niveles de AF):

Análisis de la varianza (ANOVA) de medidas repetidas para observar posibles diferencias en la evolución entre grupos y la evolución individual de cada grupo. Cuando la esfericidad de los datos fue asumida se utilizó el estadístico de la esfericidad asumida; cuando no se cumplió la esfericidad de los datos se utilizó el estadístico Greenhouse-Geisser.

ANOVA multivariante para observar las posibles diferencias en los puntos de partida y post-intervención (a corto y largo plazo) de los grupos en cada momento de recogida de datos.

RESULTADOS

1 Participantes

La muestra contó con 88 participantes de 1º y 2º de la ESO, de los cuales 30 eran chicos y 58 eran chicas; 40 formaban el grupo experimental (13 chicos y 27 chicas) y 48 (17 chicos y 31 chicas) el grupo control. Sin embargo, posiblemente debido a la

naturaleza de la recogida de datos (cuestionarios autocontestados durante día lectivo en el colegio) hubo varios casos de errores en la recogida de datos en varias variables como muestra la Tabla 3, ya fuera por completar incorrectamente los cuestionarios o por la incomparecencia al colegio de algún alumno/a en alguno de los días lectivos de recogida de datos. Cada variable observada era registrada en los 88 participantes en tres momentos diferentes, luego cada variable contaba con un total de 264 datos (88 por evaluación), de los cuales se obtuvieron las siguientes pérdidas:

VARIABLES	DATOS PERDIDOS TOTALES	DATOS PERDIDOS POR EVALUACIÓN
Si son activos o no en el recreo.	5 de 264	1º: 0
		2º: 4
		3º: 1
Nivel de conocimientos sobre AF y salud.	5 de 264	1º: 0
		2º: 4
		3º: 1
Intención de ser activos.	6 de 264	1º: 0
		2º: 4
		3º: 2
Niveles de AF.	10 de 264	1º: 1
		2º: 6
		3º: 3
TOTAL	26 de 1056	1º: 1 // 2º: 18 // 3º: 7

Tabla 3. Datos perdidos en cada variable.

2 Conocimientos sobre AF y salud.

Las medias obtenidas por los diferentes subgrupos en las diferentes evaluaciones respecto a la variable conocimientos sobre AF y salud fueron las siguientes:

GRUP OS	PRE-TEST			POST-TEST CORTO PLAZO			POST-TEST LARGO PLAZO		
	Masc. n=30	Fem. n=58	Total n=88	Masc. n=30	Fem. n=58	Total n=88	Masc. n=30	Fem. n=58	Total n=88
Control	3,4±1,5	4,1±1,3	3,9±1,4	3,7±2,0	4,3±1,2	4,1±1,5	3,7±2	4,2±1,4	4±1,6
Exper.	2,9±1,4	4,0±1,4	3,6±1,5	7,5±0,9*	7,6±1,4*	7,6±1,2*	6,0±1,9*	6,8±1,5*	6,6±1,7*
Total	3,2±1,5	4,1±1,3	3,8±1,4	5,2±2,5	5,8±2,1	5,6±2,2	4,7±2,3	5,4±1,9	5,2±2,1

*Tabla 4 Puntuaciones medias sobre la variable conocimientos de AF y Salud según grupo y sexo. *Se observaron diferencias significativas ($p<0.05$) entre grupo control y experimental.*

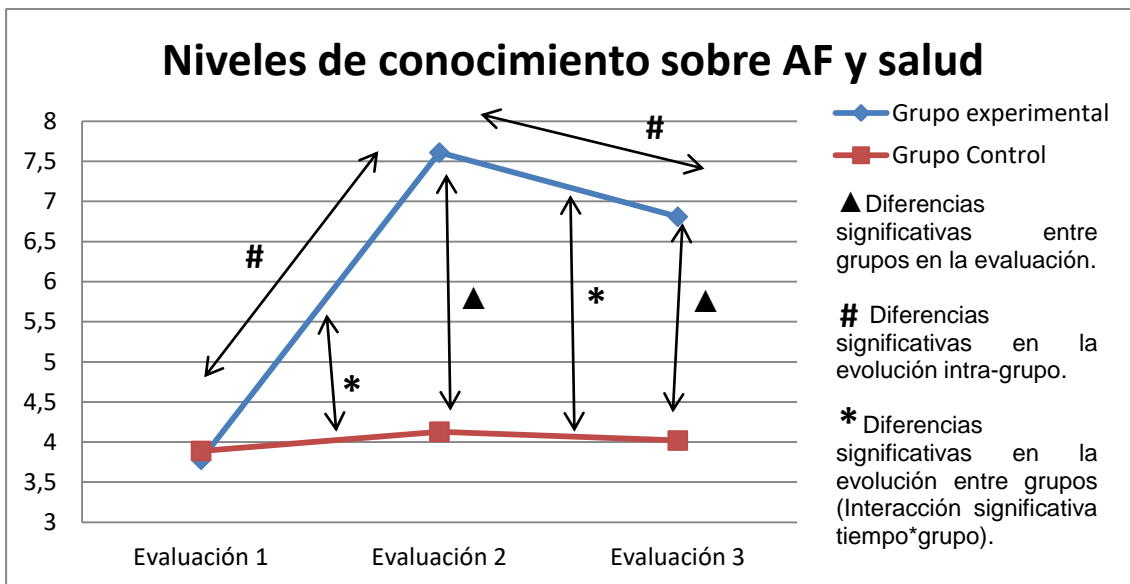


Figura 1: Evolución de los niveles de conocimiento sobre actividad física y salud en función del grupo.

Diferencias entre grupos para cada evaluación:

Como muestra la Tabla 4, se observaron los mismos resultados cuando se segmentó por sexo. Al no encontrarse diferencias significativas segmentando por sexo en los momentos de evaluación se decidió no segmentar por sexos los resultados de esta variable.

Tal y como muestra la Figura 1, no se observaron diferencias significativas entre las medias de los grupos control y experimental en el punto de partida durante el pre-test ($p=0.723$). Sin embargo en los post-test a corto y largo plazo sí existieron diferencias significativas entre las medias de los grupos control y experimental, a favor del grupo experimental ($p<0.05$).

Evolución intra-grupos:

Tal y como se puede observar en la Figura 1, el grupo experimental mejoró significativamente de la 1ª a la 2ª evaluación ($p<0.05$), y empeoró de la 2ª a la 3ª evaluación ($p<0.05$) (pese a ello todavía se mantuvo una mejora significativa entre la 1ª y la 3ª evaluación). Por el contrario no se observan diferencias significativas en la evolución de las medidas del grupo control de la 1ª a la 2ª evaluación, ni de la 2ª a la 3ª evaluación (ambas $p>0.05$), señalando que no hubo cambios en los conocimientos sobre AF y salud en dicho grupo.

Diferencias en la evolución entre grupos:

Se observó una interacción grupo por tiempo ($p<0.05$), indicando que ambos grupos evolucionaban de manera distinta tal y como se puede observar en la Figura 1.

3 Intención de ser activo.

Las medias obtenidas por los diferentes subgrupos en las diferentes evaluaciones respecto a la variable “Intención de ser activos” fueron las siguientes:

GRUP OS	PRE-TEST			POST-TEST CORTO PLAZO			POST-TEST LARGO PLAZO		
	Masc. n=30	Fem. n=58	Total n=88	Masc. n=30	Fem. n=58	Total n=88	Masc. n=30	Fem. n=58	Total n=88
Control	4,2±0,5	4,5±0,7*	4,4±0,6	4,3±0,5	4,5±0,5*	4,4±0,5	4,2±0,9	4,6±0,4*	4,5±0,6*
Exper.	4,3±0,6	4,0±0,7	4,1±0,7	4,4±0,6	4,2±0,7	4,2±0,7	4,5±0,6	3,9±0,4	4,1±0,9
Total	4,2±0,5	4,3±0,7	4,2±0,7	4,3±0,5	4,4±0,6	4,3±0,6	4,3±0,8	4,3±0,7	4,3±0,8

Tabla 5. Puntuaciones medias sobre la variable Intención de ser activos según grupo y sexo. *Se observaron diferencias significativas ($p<0.05$) entre grupo control y experimental.

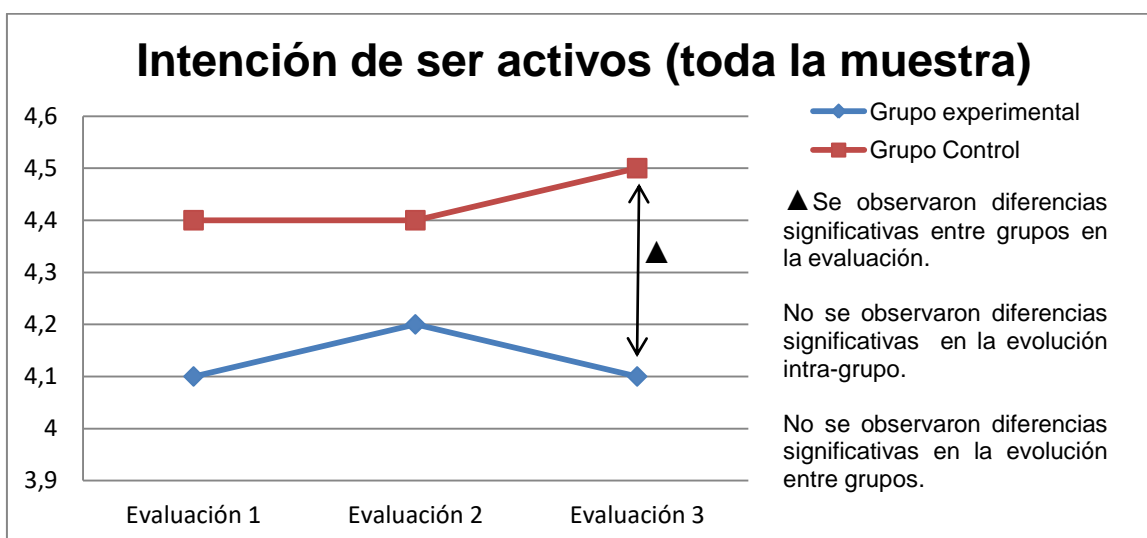


Figura 2. Evolución de los niveles Intención de ser activos en función del grupo para toda la muestra.

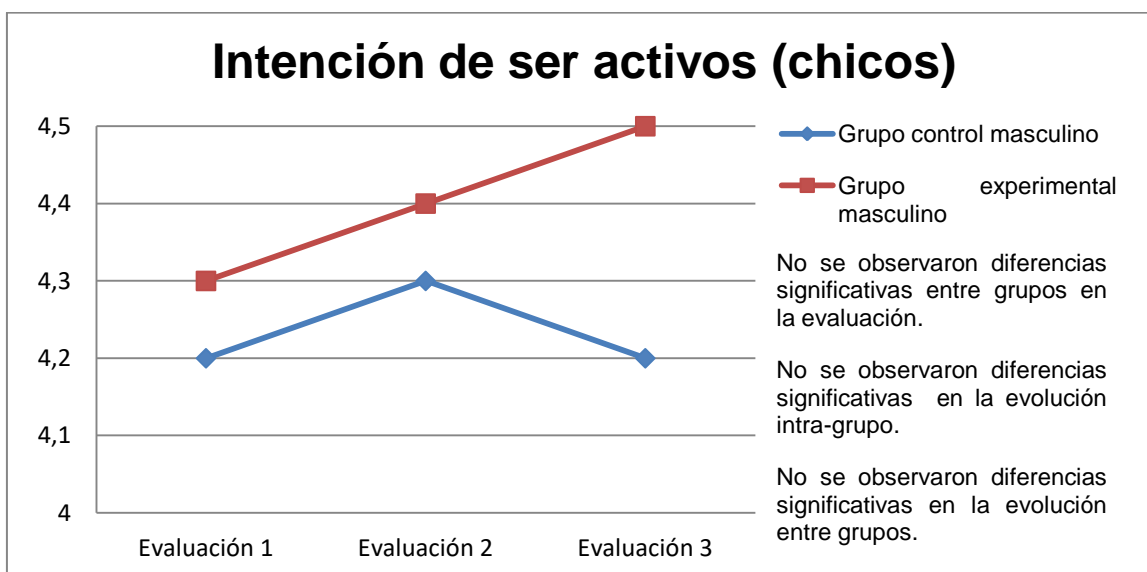


Figura 3. Evolución de los niveles de Intención de ser activos en función del grupo para los chicos.

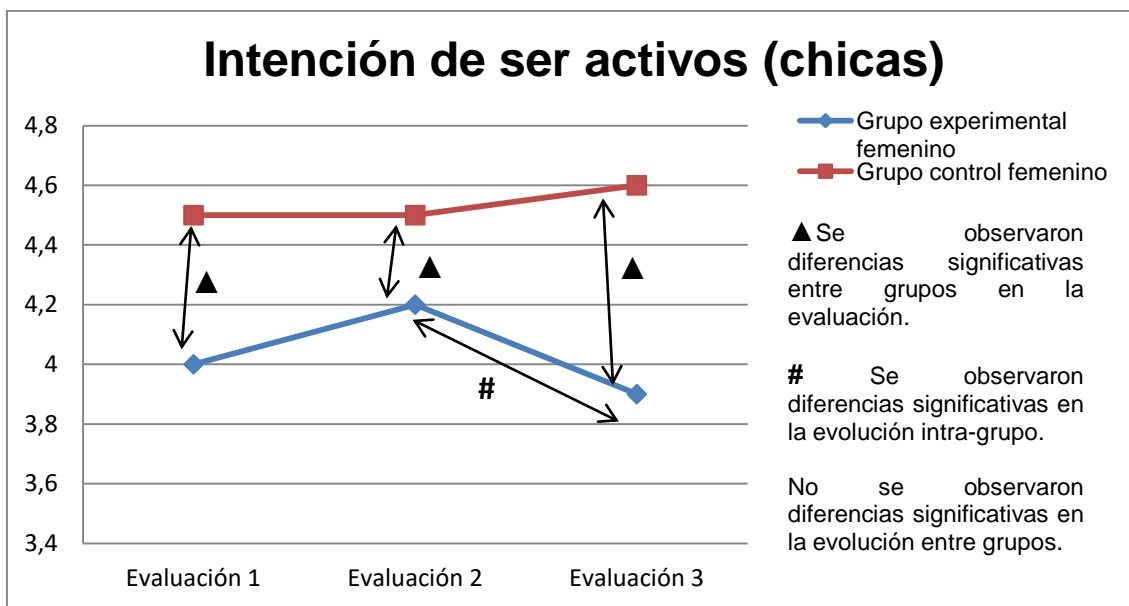


Figura 4. Evolución de los niveles de Intención de ser activos en función del grupo para las chicas.

Diferencias entre grupos para cada evaluación:

Tal y como muestra la Figura 2, no se observaron diferencias significativas entre las medias de los grupos control y experimental en el punto de partida durante el pre-test ($p=0.097$). Tampoco durante el post-test a corto plazo ($p=0.166$); pero si durante el post-test a largo plazo ($p<0.05$).

Al segmentar los resultados por sexos, como muestra la Figura 3, para el sexo masculino, no se observaron diferencias significativas entre el grupo control y experimental durante el pre-test ($p=0.335$); ni durante el post-test a corto plazo ($p=0.418$); ni durante el post-test a largo plazo ($p=0.273$). En cambio, como muestra la Figura 4, para el sexo femenino se observaron diferencias significativas entre el grupo control y experimental durante el pre-test, post-test a corto plazo y post-test a largo plazo ($p<0.05$).

Evolución intra-grupos:

Tal y como se puede observar en la Figura 2, el grupo experimental no registró diferencias significativas de la 1ª a la 2ª evaluación ($p=0.080$), ni de la 2ª a la 3ª evaluación ($p=0.164$). El grupo control tampoco registró diferencias significativas de la 1ª a la 2ª evaluación ($p=0.681$), ni de la 2ª a la 3ª evaluación ($p=0.835$).

Segmentando los resultados por sexos se obtuvieron resultados en la misma línea, sin ninguna diferencia significativa entre las evaluaciones; salvo por el grupo experimental femenino, que como puede observarse en la Figura 4, registró diferencias significativas de la 2ª a la 3ª evaluación ($p<0.05$).

Diferencias en la evolución entre grupos:

No se observó una interacción grupo por tiempo ($p=0.406$), indicando que ambos grupos evolucionaban de manera similar, tal y como se puede observar en la Figura 2. Se obtuvieron los mismos resultados tras segmentar por sexo.

4. Niveles de AF.

GRUP OS	PRE-TEST			POST-TEST CORTO PLAZO			POST-TEST LARGO PLAZO		
	Masc. n=30	Fem. n=58	Total n=88	Masc. n=30	Fem. n=58	Total n=88	Masc. n=30	Fem. n=58	Total n=88
Control	3,0±0,4	3,1±0,6	3,1±0,6	3,0±0,4	3,3±0,6	3,2±0,6	3,1±0,5	3,3±0,6	3,2±0,6
Exper.	3,0±0,6	2,6±0,6*	2,7±0,7*	3,0±0,6	2,7±0,7*	2,8±0,7*	3,0±0,6	2,8±0,7*	2,9±0,7*
Total	3,0±0,5	2,8±0,7	2,9±0,7	3,0±0,5	3,1±0,7	3,0±0,7	3,0±0,6	3,1±0,7	3,1±0,7

Tabla 6. Puntuaciones medias sobre la variable Niveles de AF según grupo y sexo.

*Se observaron diferencias significativas ($p<0.05$) entre grupo control y experimental.

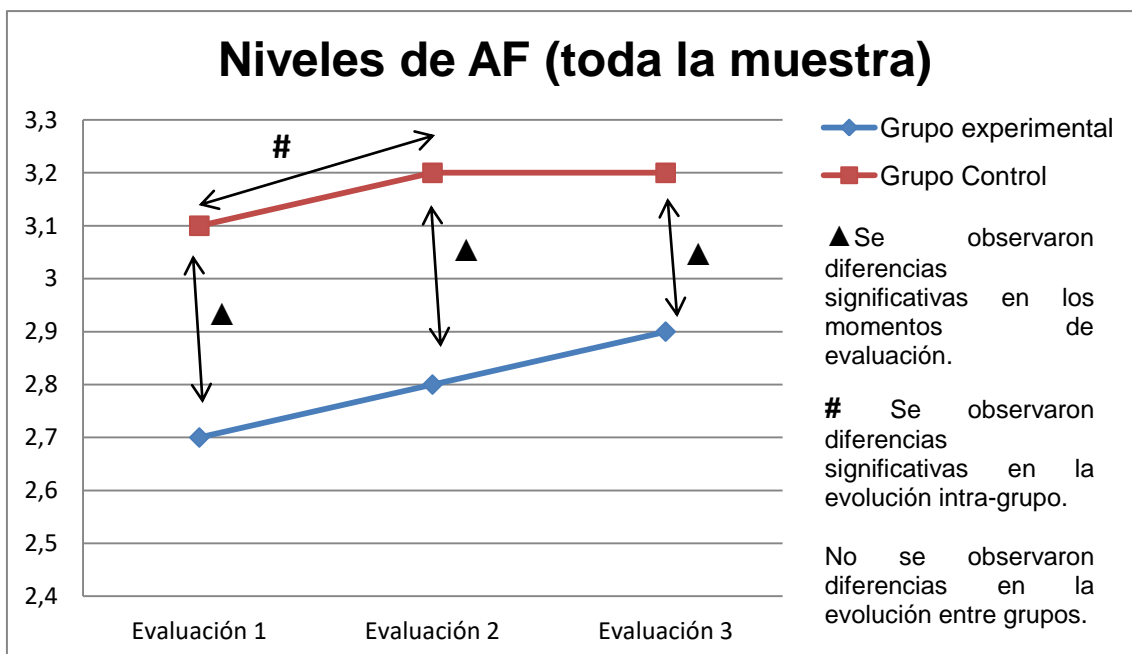


Figura 5. Evolución de los Niveles de AF en función del grupo para toda la muestra.

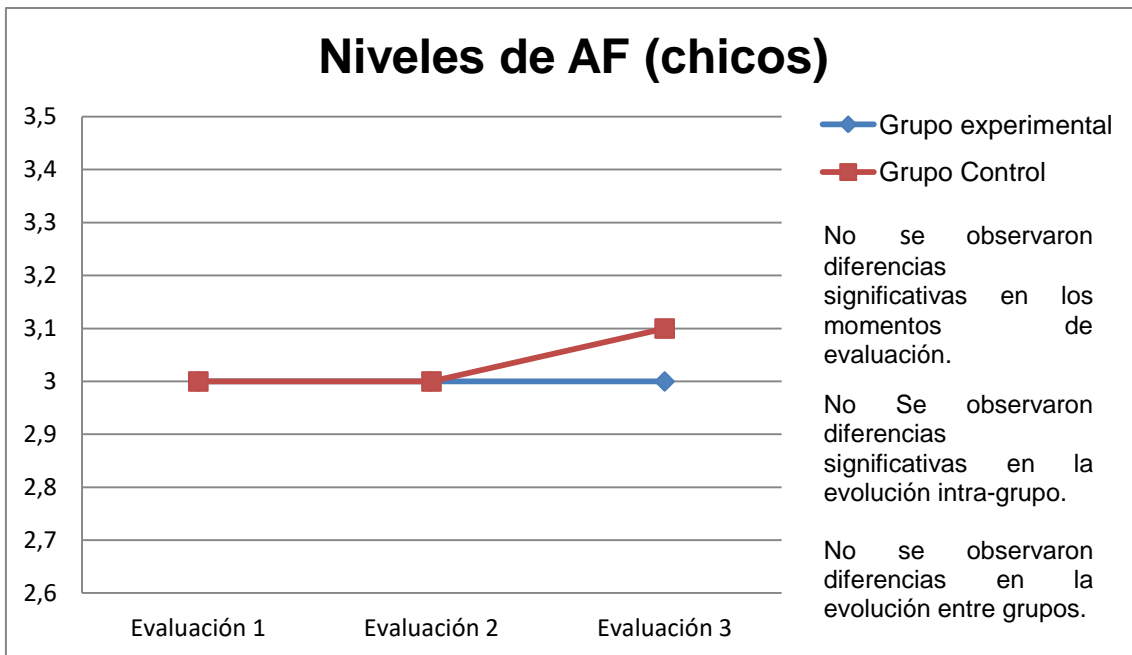


Figura 6. Evolución de los Niveles de AF en función del grupo para los chicos.

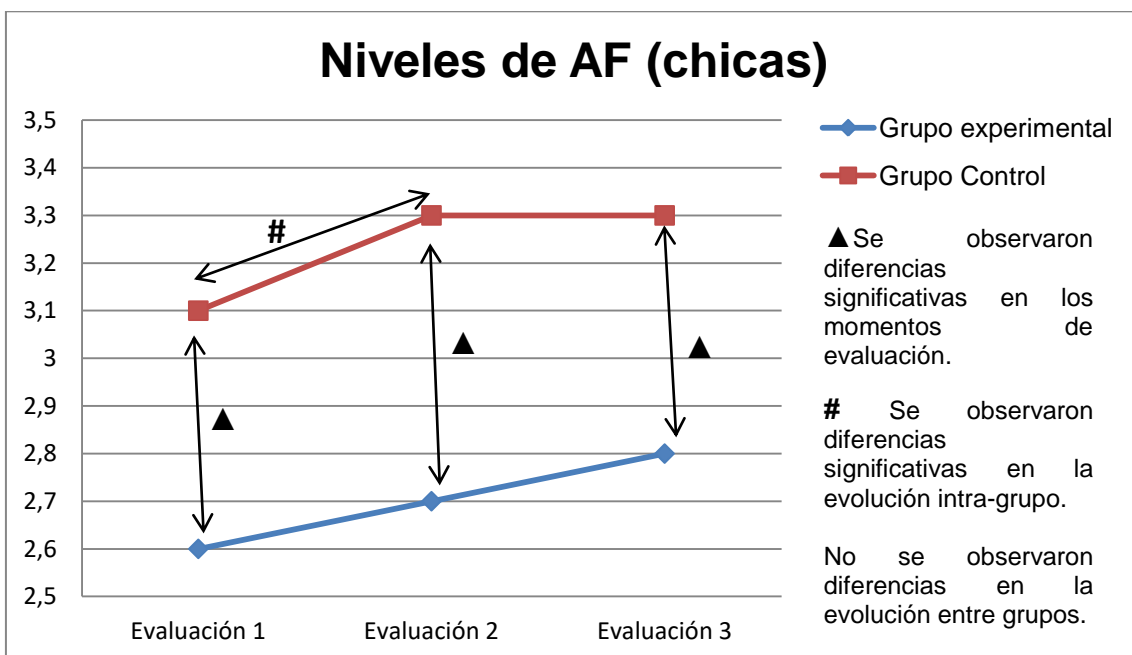


Figura 7. Evolución de los Niveles de AF en función del grupo para las chicas.

Diferencias entre grupos para cada evaluación:

Tal y como muestra la Figura 5, se observaron diferencias significativas entre las medias de los grupos control y experimental en cada una de las evaluaciones ($p < 0.05$).

Al segmentar los resultados por sexo, como muestra la Figura 6, para el sexo masculino no se observaron diferencias significativas entre el grupo control y experimental durante el pre-test ($p = 0.831$); ni durante el post-test a corto plazo

($p=0.520$); ni durante el post-test a largo plazo ($p=0.806$). En cambio, como se muestra en la Figura 7, para el sexo femenino se observaron diferencias significativas entre el control y experimental durante el pre-test, post-test a corto plazo y post-test a largo plazo ($p<0.05$).

Evolución intra-grupos:

Tal y como se puede observar en la Figura 5, el grupo experimental no registró diferencias significativas de la 1º a la 2º evaluación ($p=0.104$), ni de la 2º a la 3º evaluación ($p=0.235$). En cambio el grupo control registró diferencias significativas de la 1º a la 2º evaluación ($p<0.05$), pero no entre la 2º y 3º evaluación ($p=0.801$).

Segmentando los resultados por sexos, como muestra la Figura 6, en el grupo masculino no se registraron diferencias significativas en el grupo experimental de la 1º a la 2º evaluación ($p=0.904$), ni de la 2º a la 3º evaluación ($p=0.719$). Tampoco el grupo control registró diferencias significativas de la 1º a la 2º evaluación ($p=0.330$), ni de la 2º a la 3º evaluación ($p=0.991$). En el grupo femenino, como se muestra en la Figura 7, el grupo experimental tampoco registró diferencias significativas de la 1º a la 2º evaluación ($p=0.096$), ni de la 2º a la 3º evaluación ($p=0.176$). Sin embargo el grupo control sí registro diferencias significativas entre la 1ª y 2ª evaluación ($p<0.05$), pero no de la 2ª a la 3ª ($p=0.738$).

Diferencias en la evolución entre grupos:

No se observó una interacción grupo por tiempo ($p=0.468$), indicando que ambos grupos evolucionaban de manera similar, tal y como se puede observar en la Figura 5.

Segmentando por sexos, tal como muestran las Figuras 6 y 7, se obtuvieron los mismos resultados.

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio era comprobar la eficacia de sesiones educativas con material interactivo en alumnado de 1º y 2º de la ESO sobre diferentes variables de AF. De esta manera, se ha podido observar que una sesión educativa con material interactivo puede influir significativamente en el nivel de conocimientos sobre la AF y salud del alumnado, tanto a corto como a largo plazo; pero no en su intención de ser activos ni en sus niveles de actividad. Estos resultados se han mantenido tanto para el sexo masculino como para el femenino.

Los resultados positivos respecto a la variable de conocimientos sobre AF y salud van en consonancia con estudios recientes que también señalan el potencial que puede tener el uso de las tecnologías de información y comunicación y materiales interactivos para enseñar conceptos sobre la salud y la EF (67). Cabe destacar que en este aspecto no solo mejoraron significativamente a corto plazo gracias a tener la información de las sesiones reciente; sino que a largo plazo, después de 7 semanas; aunque hubiera cierta bajada en los niveles en comparación con los resultados obtenidos a corto plazo, todavía se mantenía una mejora significativa respecto al pre-test en esta variable, señalando como el alumnado seguía reteniendo la información adquirida tiempo después de la intervención. Esto pudo deberse al uso del kahoot, el cual debido al uso de preguntas centra la atención del alumnado y concreta la información de la sesión en puntos más fáciles de recordar, gracias a esa concreción e intento de acertar la respuesta.

Sin embargo, esta intervención no mostró mejoras significativas en la intención de ser activos, ni a corto ni largo plazo, ni tampoco al segmentar los resultados por sexo.

Esto pudo deberse a que como se trató en la introducción, siguiendo las afirmaciones de la teoría de la autodeterminación (54), para lograr una motivación hacia una determinada conducta, es necesario conseguir satisfacer las necesidades de competencia, autonomía y relación durante la misma. De esta manera existen estudios que han corroborado como la satisfacción de estas necesidades psicológicas básicas en el contexto de la práctica de AF está ligado a la intención de ser activos del alumnado (68). No obstante, un estudio reciente con una intervención similar con adolescentes finlandeses, mediante 3 sesiones de una hora de duración sobre educación para la salud y la práctica de AF, sí consiguieron leves mejoras significativas respecto a la intención de ser activos, aumentando de media un 0.3 (0.1-0.6) la cantidad de días semanales que el alumnado pretendía ser activo (69). Esto pudo deberse al mayor tiempo total de intervención, señalando como aumentar ligeramente el número de sesiones podría ser beneficioso para esta variable; sin suponer mucho coste de llevar a cabo. De igual manera dicho estudio concluye que para mejores beneficios es necesario incorporar estas estrategias en intervenciones más completas.

Aunque con esta intervención se tratase de dotar al alumnado de información pertinente para mejorar su competencia en el tema, parece que para generar una mayor motivación intrínseca en el alumnado es necesario incluir estas sesiones educativas en planes de promoción más grandes que impliquen más al alumnado y

refuercen su experiencia en el contexto de la AF respecto a sus necesidades psicológicas básicas; ya que ello es tarea difícil de conseguir únicamente a través de sesiones teóricas y con mayor dificultad si estas no se realizan de manera prolongada en el tiempo.

En lo que respecta a los niveles de AF, estos tampoco mostraron mejoras significativas, ni a corto ni largo plazo, ni tampoco al segmentar los resultados por sexo.

El resultado negativo para esta variable en relación a la intervención concuerda con lo sostenido por autores vistos anteriormente (40), los cuales sostenían que para conseguir una promoción efectiva que eleve los niveles de AF no bastaban intervenciones basadas en una única perspectiva (la perspectiva orientada al conocimiento en este caso), sino que se requería aunar todas las perspectivas en una perspectiva holística que incorpore una mayor red de promoción de AF. También concuerdan con otros estudios (55,59) que sostienen que para la promoción de la AF es necesario incluir a los diversos agentes influyentes y crear una red interconectada de promoción de la que el alumnado pueda sentirse partícipe, cosa que no se podía lograr con la intervención de este estudio. Sin embargo, como vimos con anterioridad existen estudios que si registraron mejoras significativas en los niveles de AF con sesiones educativas sobre promoción de hábitos saludables (60–62); sin embargo estas intervenciones fueron más prolongadas en el tiempo (en torno a dos años). No obstante, como vimos en la variable anterior sobre intención de ser activos, otro estudio reciente con adolescentes finlandeses e intervención similar a la del estudio (con únicamente tres sesiones de una hora de duración), también consiguió leves mejoras significativas en los niveles de AF, aumentando un 0.3 (0.1-0.6) de media los días semanales en los que los participantes dedicaban al menos 1h al día a realizar AF en su tiempo de ocio (69). De igual manera, esta intervención, aunque en menor medida, también fue más mantenida en el tiempo que la llevada a cabo en este estudio; lo que parece señalar que la intervención de este estudio necesita reforzarse y prolongarse más en el tiempo para conseguir mejorar los niveles de promoción de AF de manera efectiva.

Aunando lo conseguido por la intervención respecto a las tres variables, podría decirse que este tipo de intervenciones no deben utilizarse de manera única y descontextualizada para tratar de conseguir una promoción efectiva de la AF. Sin embargo, este método de promoción presenta fortalezas para poder incorporarse a planes de promoción de mayores proporciones, que incluyan la transmisión de la

importancia de la AF para la salud como uno de sus aspectos para la promoción; ya que esta intervención mostró ser un método eficaz y eficiente, fácil de replicar y de bajo coste, de conseguir dicha tarea. De esta manera, podría ayudarse a que planes más costos puedan mejorar su eficiencia a la hora de ser llevados a cabo.

Por ello, aunque debido a las limitaciones del estudio, sería interesante para el mismo que se repitieran intervenciones de similares características, que mantuvieran un perfil de fácil implantación y replicabilidad, buscando comprobar la eficacia de estas; a la luz de los datos de este estudio parece ser necesario reforzar la calidad de la intervención para no perder la imprescindible eficacia en la promoción de AF al tratar de buscar una mejora de accesibilidad. De esta manera, podría ser interesante analizar que variables más influyentes en la eficacia de los planes de promoción de AF presentan más facilidad de implantación, para buscar así la intervención más eficiente en términos de eficacia y accesibilidad teniendo en cuenta dichas variables, para poder de esta manera hacer llegar ese tipo de intervenciones a la máxima cantidad de personas posible.

Pese a que por sí misma esta intervención y materiales no representen una opción viable y completa de promoción de AF, gracias a los resultados obtenidos en este estudio, ha podido comprobarse el potencial que tiene este tipo de sesiones educativas con material interactivo sobre el aspecto de dotar de conocimientos al alumnado, y su potencial de incorporarse a otras propuestas de mayor envergadura gracias a su facilidad y bajo coste para llevarse a cabo.

LIMITACIONES Y FORTALEZAS DEL ESTUDIO

Este estudio no está exento de varias limitaciones. Una de ellas fue la asignación de los grupos, ya que nos vimos obligados a utilizar la característica de que los alumnos que eligieron ir a la semana de esquí fueran el grupo control al no poder estar durante la intervención. Esto pudo sesgar los resultados del estudio, pudiendo hacer que dicho grupo control ya tuviera una tendencia más activa de por sí al ser alumnado que decide apuntarse a una actividad de esa naturaleza.

Otra limitación del estudio ha sido que todos los datos obtenidos son autorreportados por el alumnado, existiendo el riesgo de que fueran rellenados incorrectamente.

Por último es necesario tener en cuenta que la muestra pudo no ser lo suficientemente grande, por lo que además pudo perderse potencia a la hora de segmentar resultados por sexo incurriendo en un posible error estadístico de tipo II.

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta únicamente la eficacia de los planes de promoción, todo apunta a la necesidad de seguir con modelos holísticos interconectados más costosos de realizar y mantener, que tengan en cuenta el grueso de las características mencionadas durante la introducción. Así, aunque la mejora sea lenta, esta será significativa y duradera. Modelos que no sigan esa tendencia y se centren solo en un aspecto, aunque sean más fáciles de realizar, seguramente no podrán ser verdaderamente efectivos por sí solos en materia de promoción de AF.

Sin embargo, para intentar llegar más fácilmente y de manera más rápida a la mayor cantidad de alumnado posible, podría ser interesante detectar que variables son las más influyentes a la hora de que un plan de promoción de AF tenga éxito, y de ellas cuales son más fáciles de incorporar y a través de que método a un plan de promoción que sea más sencillo de implantar a gran escala, para lograr llegar a ese alumnado que por diversas barreras todavía no puede beneficiarse de planes de promoción más complejos de llevar a cabo.

Para ello, el uso de material interactivo durante una sesión educativa, presenta unas características a tener en cuenta respecto a la eficiencia, ya que logró mejoras significativas en un posible aspecto para futuros planes de promoción de fácil implantación como puede ser el acto de dotar al alumnado de información sobre AF y salud, de manera poco costosa de replicar gracias a la baja necesidad de materiales, personal y recursos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aznar Laín S, Webster T. Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación. Ministerio de Educación; 2009.
2. Organización Mundial de la Salud. Documentos básicos 48ª edición. 2014.
3. Sanmartí LS. Educación sanitaria: principios, métodos y aplicaciones. Ediciones Díaz de Santos; 1985.
4. Terris M. La revolución epidemiológica y la medicina social. Mexico D.F.: Siglo Veintiuno; 1982. 255 p.
5. Bircher J. Towards a dynamic definition of health and disease. *Med Heal Care Philos.* 2005;8(3):335–41.
6. Organización Mundial de la Salud. OMS | Actividad física. WHO. World Health Organization; 2013.
7. Parra R. Actividad física. El Cid Editor; 2009.
8. Matsudo SMM. Actividad física: pasaporte para la salud. *Rev Médica Clínica Las Condes.* 2012;23(3):209–17.
9. González Jurado JA. La actividad física orientada a la promoción de la salud. *Esc abierta.* 2015;7:73–96.
10. Bascón MÁP. Actividad física y salud. *Innovación y Exp Educ.* 2011;42.
11. Ekelund U, Ward HA, Norat T, Luan J, May AM, Weiderpass E, et al. Physical activity and all-cause mortality across levels of overall and abdominal adiposity in European men and women: the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition Study (EPIC). *Am J Clin Nutr.* 2015;101(3):613–21.
12. Cenarruzabeitia JJV, Hernández JAM, Martínez-González MÁ. Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo. *Med Clin (Barc).* 2003;121(17):665–72.
13. Márquez S. Beneficios psicológicos de la actividad física. *Rev Psicol Gen y Apl Rev la Fed Española Asoc Psicol.* 1995;48(1):185–206.
14. Samaniego VP. La medicalización del ejercicio y la actividad física. *Tándem Didáctica la Educ física.* 2014;(46):43–50.
15. Abarca-Sos A, Zaragoza Casterad J, Generelo Lanaspa E, Julia Clemente JA. Sedentary behaviors and physical activity patterns in adolescents. *Rev Int Med Y Ciencias La Act Fis Y Del Deport.* 2010;10(39):410–27.
16. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2010.
17. Tremblay MS, LeBlanc AG, Carson V, Choquette L, Connor Gorber S, Dillman C, et al. Canadian physical activity guidelines for the early years (aged 0–4 years). *Appl Physiol Nutr Metab.* 2012;37(2):345–56.

18. Tremblay MS, Carson V, Chaput J-P, Connor Gorber S, Dinh T, Duggan M, et al. Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2016;41(6):S311–27.
19. Fuezeki E, Engeroff T, Banzer W. Health benefits of light-intensity physical activity: a systematic review of accelerometer data of the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). *Sport Med*. 2017;47(9):1769–93.
20. Telama R, Yang X. Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Med Sci Sports Exerc*. 2000;32(9):1617–22.
21. Malina RM. Adherence to physical activity from childhood to adulthood: A perspective from tracking studies. *Quest*. 2001;53(3):346–55.
22. Vanreusel B, Renson R, Beunen G, Claessens AL, Lefevre J, Lysens R, et al. A longitudinal study of youth sport participation and adherence to sport in adulthood. *Int Rev Sociol Sport*. 1997;32(4):373–87.
23. Tammelin T, Näyhä S, Hills AP, Järvelin M-R. Adolescent participation in sports and adult physical activity. *Am J Prev Med*. 2003;24(1):22–8.
24. Currie C. Inequalities in young people's health: HBSC international report from the 2005/2006 Survey. World Health Organization; 2008.
25. Brettschneider W-D, Naul R. Obesity in Europe: young people's physical activity and sedentary lifestyles. Vol. 4. Peter Lang Pub Incorporated; 2007.
26. Currie C, Roberts C, Settertobulte W, Morgan A, Smith R, Samdal O, et al. Young people's health in context: Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2004.
27. Andersen LB. Physical activity in adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2009;85(4):281–3.
28. Boreham C, Riddoch C. The physical activity, fitness and health of children. *J Sports Sci*. 2001;19(12):915–29.
29. Knuth AG, Hallal PC. Temporal trends in physical activity: a systematic review. *J Phys Act Heal*. 2009;6(5):548–59.
30. Das P, Horton R. Rethinking our approach to physical activity. *Lancet*. 2012;380(9838):189–90.
31. Sallis JF, Bull F, Guthold R, Heath GW, Inoue S, Kelly P, et al. Progress in physical activity over the Olympic quadrennium. *Lancet*. 2016;388(10051):1325–36.
32. Troiano RP, Berrigan D, Dodd KW, Masse LC, Tilert T, McDowell M. Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Med Sci Sport Exerc*. 2008;40(1):181–8.
33. Generelo E, Zaragoza J, Julián JA, Abarca-Sos A, Murillo B. Physical activity patterns in normal-weight adolescents on week-days and week-ends. *J Sports Med Phys Fitness*. 2011;51(4):647–53.

34. Montil M, Aznar S, Barriopedro M. Cumplimiento de las recomendaciones de actividad física en una muestra de niños de la Comunidad Autónoma de Madrid. In: Comunicaciones del III Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte. 2004.
35. Peris AV, Mora JL, Gimeno EP. Grado de cumplimiento de las recomendaciones de actividad física y uso de medios tecnológicos de pantalla en adolescentes valencianos. *Act física y Deport Cienc y profesión*. 2014;(20):15–25.
36. Hernández JG, Ariño AP. Recomendaciones de actividad física y su relación con el rendimiento académico en adolescentes de la Región de Murcia. *Retos Nuevas tendencias en Educ Física, Deport y Recreación*. 2016;(29):100–4.
37. Gil ML. Análisis del índice de práctica de actividad físico-deportiva adecuada de los jóvenes de 12 a 16 años en Aragón y de sus determinantes. Universidad de Zaragoza; 2012.
38. Abarca-Sos A, Casterad JZ, Lanaspa EG, Clemente JAJ. Comportamientos sedentarios y patrones de actividad física en adolescentes. *Rev Int Med y Ciencias la Act Física y del Deport J Med Sci Phys Act Sport*. 2010;10(39):410–27.
39. Katzmarzyk PT, Mason C. The physical activity transition. *J Phys Act Heal*. 2009;6(3):269–80.
40. Devís Devís J, Peiró Velert C. La actividad física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes: la escuela y la educación física. *Rev Psicol del Deport*. 1993;2(2):71–86.
41. Ortega FB, Ruiz JR, Castillo MJ. Actividad física, condición física y sobrepeso en niños y adolescentes: evidencia procedente de estudios epidemiológicos. *Endocrinol y Nutr*. 2013;60(8):458–69.
42. Van der Horst K, Paw MJCA, Twisk JWR, Van Mechelen W. A brief review on correlates of physical activity and sedentariness in youth. *Med Sci Sport Exerc*. 2007;39(8):1241–50.
43. Pearson N, Braithwaite RE, Biddle SJH, van Sluijs EMF, Atkin AJ. Associations between sedentary behaviour and physical activity in children and adolescents: a meta-analysis. *Obes Rev*. 2014;15(8):666–75.
44. Sawka KJ, McCormack GR, Nettel-Aguirre A, Hawe P, Doyle-Baker PK. Friendship networks and physical activity and sedentary behavior among youth: a systematized review. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2013;10(1):130.
45. Treiber FA, Baranowski T, Braden DS, Strong WB, Levy M, Knox W. Social support for exercise: relationship to physical activity in young adults. *Prev Med (Baltim)*. 1991;20(6):737–50.
46. Kohl HW, Hobbs KE. Development of physical activity behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*. 1998;101(Supplement 2):549–54.
47. Ferreira I, Van Der Horst K, Wendel-Vos W, Kremers S, Van Lenthe FJ, Brug J. Environmental correlates of physical activity in youth—a review and update. *Obes Rev*. 2007;8(2):129–54.

48. Atkin AJ, Gorely T, Biddle SJH, Cavill N, Foster C. Interventions to promote physical activity in young people conducted in the hours immediately after school: a systematic review. *Int J Behav Med*. 2011;18(3):176–87.
49. Pardo BM. Diseño, aplicación y evaluación de un programa de intervención escolar para incrementar los niveles de actividad física en los adolescentes. Universidad de Zaragoza; 2013.
50. Ding D, Sallis JF, Kerr J, Lee S, Rosenberg DE. Neighborhood environment and physical activity among youth: a review. *Am J Prev Med*. 2011;41(4):442–55.
51. Aibar A, Bois JE, Generelo E, Bengoechea EG, Paillard T, Zaragoza J. Effect of weather, school transport, and perceived neighborhood characteristics on moderate to vigorous physical activity levels of adolescents from two European cities. *Environ Behav*. 2015;47(4):395–417.
52. Maiman LA, Becker MH. The health belief model: Origins and correlates in psychological theory. *Health Educ Monogr*. 1974;2(4):336–53.
53. Fishbein M, Ajzen I. Predicting and understanding consumer behavior: Attitude-behavior correspondence. *Underst attitudes Predict Soc Behav*. 1980;148–72.
54. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psychol*. 2000;55(1):68.
55. Spence JC, Lee RE. Toward a comprehensive model of physical activity. *Psychol Sport Exerc*. 2003;4(1):7–24.
56. Sallis JF, McKenzie TL, Conway TL, Elder JP, Prochaska JJ, Brown M, et al. Environmental interventions for eating and physical activity: a randomized controlled trial in middle schools. *Am J Prev Med*. 2003;24(3):209–17.
57. Pate RR, Ward DS, Saunders RP, Felton G, Dishman RK, Dowda M. Promotion of physical activity among high-school girls: a randomized controlled trial. *Am J Public Health*. 2005;95(9):1582–7.
58. Webber LS, Catellier DJ, Lytle LA, Murray DM, Pratt CA, Young DR, et al. Promoting physical activity in middle school girls: Trial of Activity for Adolescent Girls. *Am J Prev Med*. 2008;34(3):173–84.
59. Pérez-López IJ, Tercedor Sánchez P, Delgado-Fernández M. Efectos de los programas escolares de promoción de actividad física y alimentación en adolescentes españoles: revisión sistemática. *Nutr Hosp*. 2015;32(2):534–44.
60. Tarro L, Llauredó E, Moriña D, Solà R, Giralt M. Follow-up of a healthy lifestyle education program (the Educació en Alimentació Study): 2 years after cessation of intervention. *J Adolesc Heal*. 2014;55(6):782–9.
61. Llauredó E, Tarro L, Moriña D, Queral R, Giralt M, Solà R. EdAl-2 (Educació en Alimentació) programme: reproducibility of a cluster randomised, interventional, primary-school-based study to induce healthier lifestyle activities in children. *BMJ Open*. 2014;4(11).
62. Giralt M, Albaladejo R, Tarro L, Moriña D, Arijá V, Solà R. A primary-school-based study to reduce prevalence of childhood obesity in Catalunya (Spain)-EDAL-Educació en alimentació: study protocol for a randomised controlled trial.

Trials. 2011;12(1):54.

63. Hein V, M  r M, Koka A. Intention to be physically active after school graduation and its relationship to three types of intrinsic motivation. *Eur Phys Educ Rev*. 2004;10(1):5–19.
64. Moreno JA, Moreno R, Cervell   E. El autoconcepto físico como predictor de la intención de ser físicamente activo. *Psicol y salud*. 2007;17(2):261–7.
65. Kowalski KC, Crocker PRE, Kowalski NP. Convergent validity of the physical activity questionnaire for adolescents. *Pediatr Exerc Sci*. 1997;9(4):342–52.
66. Martínez-Gómez D, Martínez-de-Haro V, Pozo T, Welk GJ, Villagra A, Calle ME, et al. Fiabilidad y validez del cuestionario de actividad física PAQ-A en adolescentes españoles. *Rev Esp Salud Publica*. 2009;83:427–39.
67. Benítez-Porres J, Romero-Ramos   , Fernández-Rodríguez E, Merino-Marban R, López-Fernández I. Gamificación en Educación Física: efecto de la metodología M-Learning en la asimilación de contenidos. Universidad de Malaga; 2019.
68. Franco E, Coter  n J, Gómez V. Promoción de la actividad física en adolescentes: rol de la motivación y autoestima. *PSIENCIA Rev Latinoam Cienc Psicológica*. 2017;9(2):1–15.
69. Aittasalo M, Jussila AM, Tokola K, Siev  nen H, V  h  -Ypy   H, Vasankari T. Kids Out; evaluation of a brief multimodal cluster randomized intervention integrated in health education lessons to increase physical activity and reduce sedentary behavior among eighth graders. *BMC Public Health*. 2019;19(1):415.

ANEXOS

ANEXO 1 Preguntas del cuestionario usado en las sesiones educativas “Kahoot”.

1. ¿Qué es la actividad física?
2. ¿Qué tipos de actividad física según el esfuerzo existen?
3. ¿Cuánta actividad física debería realizar al día como mínimo?
4. Si realizo actividad física de manera regular obtengo beneficios en...
5. ¿Por qué es importante realizar actividad física?
6. Las calorías son...
7. Las calorías que tiene un kínder bueno equivalen aproximadamente a las gastas durante...
8. Para poder dormir adecuadamente debo...
9. Tengo un estilo de vida saludable si...
10. ¿Quiénes deberían practicar actividad física?
11. ¿Por qué debería practicar actividad física regularmente?

ANEXO 2 Cuestionario ad hoc sobre si el alumno/a es activo en el recreo.

Respecto a tus actividades en el recreo, de manera general dedicas más tu tiempo a (señala una opción):

- ☐ Actividades físico deportivas.
- ☐ Sentarse y jugar a las cartas, cromos, etc.
- ☐ Sentarse y utilizar móvil, tablet, etc.
- ☐ Sentarse y hablar.
- ☐ Otros (describelo):

ANEXO 3 Cuestionario ad hoc sobre el nivel de conocimientos sobre AF y salud.

1. La Actividad Física es:

- ☐ Cualquier actividad que me haga gastar más energía.
- ☐ Ejercicios de gimnasio y correr.
- ☐ Deportes y juegos que hago en educación física.
- ☐ Ejercicio que me haga cansarme mucho.
- ☐ No sabe/no contesta.

2. Los tipos de Actividad física según la exigencia de esfuerzo son:

- ☐ Ligera, media y fuerte.
- ☐ Suave, moderada e intensa
- ☐ Ligera, moderada y vigorosa.
- ☐ Suave, media y vigorosa.
- ☐ No sabe/no contesta.

3. El tiempo mínimo de Actividad Física al día recomendada para la edad que tengo son:

- ☐ 30 minutos
- ☐ 60 minutos
- ☐ 120 minutos
- ☐ 15 minutos
- ☐ No sabe/no contesta.

4. Realizar actividad física me da beneficios para:

- ☐ Los músculos y los huesos.
- ☐ Los huesos y la mente.
- ☐ La mente y los músculos.
- ☐ Los músculos, los huesos, y la mente.
- ☐ No sabe/no contesta.

5. Si practico actividad física de manera regular:

- ☐ Viviré más años.
- ☐ Seré más listo.
- ☐ Seré más feliz.
- ☐ Todas las anteriores.
- ☐ No sabe/no contesta.

6. Las calorías son:

- ☐ La energía que necesito para moverme y crecer.
- ☐ Lo que hace engordar o desnutrir a las personas.
- ☐ La medida para expresar la energía que da una alimento.
- ☐ Todas son correctas.
- ☐ No sabe/no contesta.

7. Las calorías que consumo comiendo una chocolatina tipo “kínder bueno” equivale a las calorías que gasto estando:

- ☐ 30 minutos andando.
- ☐ 30 minutos corriendo.
- ☐ 30 minutos sentado.
- ☐ Todas son correctas.
- ☐ No sabe/no contesta.

8. La práctica de Actividad Física además de los beneficios en el cuerpo también da beneficios para:

- ☐ Dormir y concentrarse mejor. ☐ Tener los dientes más limpios.
☐ Crecer más rápido. ☐ Todas las anteriores ☐ No sabe/no contesta.

9. Estudios recientes asocian la práctica regular de Actividad Física con la reducción de riesgo de:

- ☐ 7 tipos de cáncer. ☐ 13 tipos de cáncer. ☐ 15 tipos de cáncer.
☐ 16 tipos de cáncer. ☐ 21 tipos de cáncer. ☐ No sabe/no contesta.

10. La actividad física es especialmente beneficiosa para el tratamiento y prevención de:

- ☐ Diabetes tipo I ☐ Diabetes tipo II ☐ Diabetes tipo III
☐ Todos los anteriores. ☐ No sabe/no contesta.

Gracias por tu tiempo.

ANEXO 4 Cuestionario MIFA sobre la intención de ser activo/a.

Respecto a tu intención de practicar alguna actividad físico-deportiva, marca con una X en la columna del número según lo siguiente:

❶ Totalmente en desacuerdo

❷ Algo en desacuerdo

❸ Neutro

❹ Algo de acuerdo

❺ Totalmente de acuerdo

	1	2	3	4	5
Me interesa el desarrollo de mi forma física.					
Al margen de las clases de Educación Física, me gusta practicar deporte					
Después de terminar el instituto, quisiera formar parte de un club deportivo de entrenamiento					
Después de terminar el instituto, me gustaría mantenerme físicamente activo/a					
Habitualmente practico deporte en mi tiempo libre					

ANEXO 5 Cuestionario PAQ-A sobre niveles de actividad en población joven.

Queremos conocer cuál es tu nivel de actividad física en los últimos 7 días (última semana). Esto incluye todas aquellas **actividades como deportes, gimnasia o danza** que te hacen sudar o sentirte cansado, o juegos que hagan que se acelere tu respiración como jugar algún deporte, saltar a la comba, correr, trepar y otras.

Recuerda:

1. No hay preguntas buenas o malas. Esto NO es un examen.
2. Contesta las preguntas de la forma más honesta y sincera posible. Estoy es muy importante.

1.-Actividad Física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿cuántas veces las has hecho? *(Marca un solo círculo por actividad)*

	No	1-2	3-4	5-6	7 veces o +
Saltar a la comba.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Patinar.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jugar a juegos como el pillar-pilla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Montar en bicicleta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Caminar (como ejercicio)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Correr/footing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aeróbic/spinning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Natación.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bailar/danza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bádminton	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rugby	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Montar en monopatín	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fútbol/fútbol-sala	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voleibol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hockey.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Baloncesto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esquiar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Balonmano.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atletismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gimnasia rítmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Artes marciales (judo, karate, ...).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros: _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros: _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.-En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, haciendo lanzamientos? (Señala sólo una)

- No hice/hago educación física.....○
- Casi nunca○
- Algunas veces○
- A menudo.....○
- Siempre.....○

3.-En los últimos 7 días ¿qué hiciste normalmente a la hora de la comida (antes y después de comer)? (Señala sólo una)

- Estar sentado (hablar, leer, trabajar en clase)○
- Estar o pasear por los alrededores.....○
- Correr o jugar un poco○
- Correr y jugar bastante.....○
- Correr y jugar intensamente todo el tiempo○

4.-En los últimos 7 días, inmediatamente después de la escuela hasta las 6, ¿cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo una)

- Ninguno.....○
- 1 vez en la última semana.....○
- 2-3 veces en la última semana○
- 4 veces en la última semana○
- 5 veces o más en la última semana.....○

5.-En los últimos 7 días, cuantos días a partir de media tarde (entre las 6 y las 10) hiciste deporte, baile o jugaste a juegos en los que estuvieras muy activo? (Señala solo una)

- Ninguno.....○
- 1 vez en la última semana.....○
- 2-3 veces en la última semana○
- 4 veces en la última semana○
- 5 veces o más en la última semana.....○

6.-En el último fin de semana, ¿cuántas veces hiciste deportes, baile o jugar a juegos en los que estuviste muy activo? (Señala solo una)

- Ninguno ☐
- 1 vez en la última semana ☐
- 2-3 veces en la última semana ☐
- 4 veces en la última semana..... ☐
- 5 veces o más en la última semana..... ☐

7.-¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana? Lee las cinco antes de decidir cuál te describe mejor. (Señala sólo una)

- Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen poco esfuerzo físico..... ☐
- Algunas veces (1 o 2 veces) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo, hacer deportes, correr, nadar, montar en bicicleta, aerobio)..... ☐
- A menudo (3-4 veces semana) hice actividad física en mi tiempo libre.... ☐
- Bastante a menudo (5-6 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre..... ☐
- Muy a menudo (7 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre..... ☐

8.-Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física)

	<i>Ninguna</i>	<i>Poca</i>	<i>Normal</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucha</i>
Lunes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Martes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Miércoles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jueves.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viernes.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sábado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Domingo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9.-¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas?

- Sí..... ☐
- No ☐

Gracias por tu tiempo.

